

## INDICADORES PARA LA CARACTERIZACIÓN DE TIPO DE TECNOLOGÍA Y MERCADO EN LAS DENOMINACIONES DE ORIGEN PROTEGIDAS DE VINO

*Samuel Esteban Rodríguez<sup>1</sup> & Eugenio Climent López<sup>2</sup>*  
Universidad de Zaragoza.

### RESUMEN

El tipo de tecnología y el tipo de mercado de cada Denominación de Origen Protegida de vino (DOP) se puede identificar a través de diferentes elementos. Utilizando como marco de referencia la teoría de los mundos de producción, puede dividirse el tipo de tecnología en especializada y estandarizada, considerando aspectos relacionados con el grado de generalización del conocimiento y el nivel de automatización. El tipo de mercado puede dividirse en genérico y dedicado, tomando en consideración la predictibilidad de la demanda, en función del tamaño del mercado de destino y el nivel de personalización de la producción. Para identificar estas dimensiones en el sector del vino se ha propuesto una batería de indicadores y se ha analizado su utilidad, para seleccionar aquellos más adecuados. La superficie por bodega, concebida como la interacción del tamaño medio de la explotación vitícola y el número de viticultores por bodega, ofrece un alto potencial en la definición del eje de tipo de tecnología. Por su parte, el tipo de mercado puede ser caracterizado utilizando el tamaño medio de la marca de vino, como indicador de segmentación de la producción.

**Palabras clave:** Denominación de Origen Protegida; vino; mundos de producción; tipo de tecnología; tipo de mercado.

### TECHNOLOGY AND MARKET TYPE INDICATORS FOR WINE PROTECTED DESIGNATIONS OF ORIGIN

### ABSTRACT

Both type of technology and type of market that characterizes each Wine Protected Designation of Origin (PDO) can be identified through different elements. Using as a frame of reference the theory of production worlds, the type of technology can be characterized as specialized or standardized, considering aspects related to the degree of generalization of knowledge and the level of automation. The type of market can be characterized as generic or dedicated, taking the predictability of demand, the size of the target market and the level of customization of production. In order to identify these dimensions in the wine sector has been proposed a battery of indicators and their usefulness has been analyzed to select the most suitable. The area per winery, conceived as the interaction between the average size of the vineyard and the number of wine growers per winery, offers a high potential in the definition of the type of technology axis. On the other hand, the type of market can be characterized using the average size of the wine brand, as an indicator of production segmentation.

**Key words:** Protected Designation of Origin; wine; Worlds of production; Type of technology; Market type.

<sup>1</sup> Grupo de Estudios de Desarrollo Territorial de la Universidad de Zaragoza (GEDETUZ), Universidad de Zaragoza. E-mail: [samuelesteban@ono.com](mailto:samuelesteban@ono.com)

<sup>2</sup> Grupo de Estudios de Desarrollo Territorial de la Universidad de Zaragoza (GEDETUZ), Universidad de Zaragoza. E-mail: [ecliment@unizar.es](mailto:ecliment@unizar.es)

## 1. INTRODUCCIÓN

La vinificación de la uva es una actividad arraigada en la Europa mediterránea. El cultivo de la vid forma parte del paisaje agrario español desde tiempos remotos, quedando constancia de la presencia de lagares en numerosos yacimientos arqueológicos (QUESADA, 1994; BLÁZQUEZ, 1998; BURILLO, 2010). En la antigüedad, pese a contar con una producción generalizada para consumo local, se menciona la existencia de áreas especializadas en el comercio de vino tanto por Estrabón como por Plinio el Viejo: el primero pone de manifiesto la exportación de vino desde la Bética hacia Roma; el segundo añade otras cuatro regiones productoras de vino: Lacetania (Barcelona), los viñedos de Tarragona, de Lauro (Valencia) y los de Baleares (BLÁZQUEZ, 1998).

En el ámbito ibérico, la presencia de zonas con una producción vinícola especializada perdura en la actualidad, observándose 120 regiones productoras de vino de calidad diferenciada, que cuentan con la mención de Denominación de Origen Protegida (DOP): 90 en España y 30 en Portugal. Según la encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas de 2013, en España el viñedo ocupa una extensión de 803.130 ha, de ellas un 61,97% se destina a la producción de vinos de calidad<sup>3</sup>, categoría, que junto a la figura de la DOP, incluye a las Indicaciones Geográficas Protegidas (IGP). Ambas figuras de protección están amparadas por la legislación europea<sup>4</sup>, quedando reguladas en España por la ley de la viña y el vino de 2003<sup>5</sup> y la ley de 2015 de DOP e IGP de ámbito supraautonómico<sup>6</sup>.

La importancia del sector del vino está patente en el patrimonio histórico y cultural, también en el paisaje, siendo además de relevancia en el plano económico: la producción total de vino en España durante la campaña vitivinícola de 2014-15 ascendió a 45.015.000 hectolitros, de ellos 15.147.000 se corresponden con vinos de calidad y de estos últimos un 82,04% a vinos con DOP<sup>7</sup>; es, por tanto, la DOP la tipología con mayor peso dentro del conjunto de los vinos de calidad diferenciada producidos en regiones determinadas. En esta figura de protección participan 123.617 viticultores y 4.120 bodegas, siendo el valor agregado del vino con DOP comercializado superior a los 3.206 millones de euros (MAGRAMA, 2016).

En España se exporta un 56,6% del total del vino producido, frente a un 45,77% de los vinos de calidad con denominación de origen (balance del vino, campaña 2014-15). Estas cifras ponen de relieve el importante papel que juega la exportación en el sector del vino español. Sin embargo, existen llamativas diferencias interregionales: entre las denominaciones de origen de vino la cifra oscila, dentro de una misma campaña, entre valores próximos a cero en algunas DOP de pequeño tamaño y por encima del 70% en otras; entre las primeras se puede citar el caso de La Palma o el vino de pago Prado Irache y entre las segundas a DOP como Cariñena, Utiel-Requena o Yecla. A los aspectos relacionados con la distancia entre productores y consumidores, se añaden otros como la orientación hacia mercados elitistas, compuestos por un reducido número de consumidores, o hacia otros de mayor tamaño. Es decir, se observan varios modelos de comercialización dentro del sector (BARCO *et al.*, 2007); esto se pone de relieve

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas año 2013: "Cultivos leñosos: viñedo". INE: Madrid, 17 de diciembre de 2014. <http://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t01/p044/a2013/ccaa00/10/&file=0412.px> [consulta: 15 de marzo de 2016]

<sup>4</sup> Reglamento (CE) 1151/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de noviembre de 2012, sobre los regímenes de calidad de los productos agrícolas y alimenticios. [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=DOUE-L-2012-82546](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=DOUE-L-2012-82546) [consulta: 1 de abril de 2017]

<sup>5</sup> Ley 24/2003, de 10 de julio, de la Viña y del Vino. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-13864> [consulta: 1 de abril de 2017]

<sup>6</sup> Ley 6/2015, de 12 de mayo, de Denominaciones de Origen e Indicaciones Geográficas Protegidas de ámbito territorial supraautonómico. [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-5288](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-5288) [consulta: 1 de abril de 2017]

<sup>7</sup> Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente: "Balance del vino 2014-15". Madrid, 15 de marzo de 2017. <http://www.mapama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/agricultura/balance-del-vino/> [consulta: 22 de marzo de 2017]

incluso dentro de una misma figura de protección y, dentro de una misma DOP, entre bodegas.

A las diferencias en el mercado de destino del vino se añaden otras, especialmente aquellas relacionadas con el modelo productivo: la forma de combinar los factores productivos en cada denominación es diferente. En España se contabilizan 123.411 explotaciones de viñedo (encuesta sobre estructura de las explotaciones agrícolas, 2013), de ellas 57.861 se corresponden con vinos de calidad, sin embargo estas cifras no se distribuyen de forma homogénea en todas las unidades. Tampoco la relación superficie-viticultor es equiparable, existiendo notables diferencias en lo que respecta a las dimensiones de la explotación entre unas zonas y otras: las DOP canarias y las del noroeste son notablemente más reducidas que las del resto del país, ejemplifican esta afirmación Ycoden-Deute-Isora o Ribeiro, con un tamaño que ronda las 0,4 hectáreas frente a las 11,84 de Yecla. Así mismo, los vinos de pago cuentan con una superficie por viticultor muy superior al resto, con un promedio de 51,08 hectáreas. En diversas áreas, la presencia de agricultores a tiempo parcial, poco profesionalizados, ha ido cediendo terreno a favor de explotaciones de gran tamaño, que facilitan la incorporación de nuevas tecnologías agrarias al viñedo y la aplicación de forma uniforme de los tratamientos al cultivo (SÁNCHEZ *et al.*, 2010).

Cada denominación cuenta con una composición de bodegas concreta, pues las hay de diferente naturaleza, particulares o cooperativas, diferente tamaño en cuanto a calificación o comercialización y diferente grado de homogeneidad en sus inputs, es decir, bodegas abastecidas por un reducido número de viticultores o un amplia red de proveedores. Esta cuestión, de nuevo, se puede ilustrar mencionando casos concretos, como, por ejemplo, Mondéjar que cuenta con 150 viticultores por bodega en 2014-15, frente a la relación de un viticultor por bodega de los pagos vitícolas.

Amparada bajo una misma figura de protección, existe una diversidad de tipologías, en cuanto a la producción del vino y su comercialización. Sin embargo, las diferencias observadas van más allá: el reconocimiento de la calidad y el precio de venta del vino varían notablemente, no solo entre marcas o bodegas, sino también, cuando se analizan los promedios, entre áreas productoras. La industria del vino española se encuentra especializada en la elaboración de vinos de calidad a precios asequibles (MARTÍNEZ *et al.*, 2013), aunque entre DOP el precio de comercialización del vino es realmente muy heterogéneo, contando por un lado con denominaciones, como Condado de Huelva, Yecla, Cariñena o Navarra, en las que el precio medio del litro de vino se sitúa por debajo de los 2 € y otras, entre las que destacan los pagos vitícolas o la denominación calificada de Priorato, cuyo promedio está en el entorno de los 10€ (MAGRAMA, 2016). Es decir, las diferencias en la producción y la comercialización se ven acompañadas por diferencias en la forma de competencia.

Las características del modelo productivo, las cuestiones relacionadas con la comercialización del vino y la forma de competencia predominante son aspectos que se pueden considerar a la hora de analizar la estructura del sector, comparar las regiones productoras entre sí e identificar grupos homogéneos de DOP. En este sentido, la teoría de los mundos de producción (SALAIS *et al.*, 1992) ofrece un marco de trabajo adecuado, pues aborda el análisis de la actividad industrial en base a dos dimensiones principales, tipo de tecnología de producción y tipo de mercado de destino, y deriva de ellas unas convenciones particulares, entre las que se encuentra el modelo de competencia.

Este marco teórico ha sido utilizado dentro del sector del vino español para analizar la evolución de las denominaciones de origen castellano-leonesas (SÁNCHEZ *et al.*, 2010), para categorizar las denominaciones de Castilla y León y Aragón (CLIMENT *et al.*, 2015) y para realizar un análisis comparativo de las del conjunto de España (ESTEBAN, 2016). Cada uno de estos trabajos ha tomado en consideración diferentes elementos: en un primer momento, el trabajo realizado por Sánchez *et al.*, (2010) parte de aspectos descriptivos del sector para poder realizar una explicación de los cambios que ha experimentado desde la etapa previa a la industrialización. Posteriormente, Climent *et al.*, (2015) adoptaron una metodología cuantitativa de clasificación, a partir de múltiples indicadores; esta línea de trabajo fue continuada por Esteban (2016). Cuestiones como el ámbito, la escala o la mera disponibilidad de información, han determinado que los indicadores de clasificación utilizados en cada uno de estos trabajos sean diferentes.

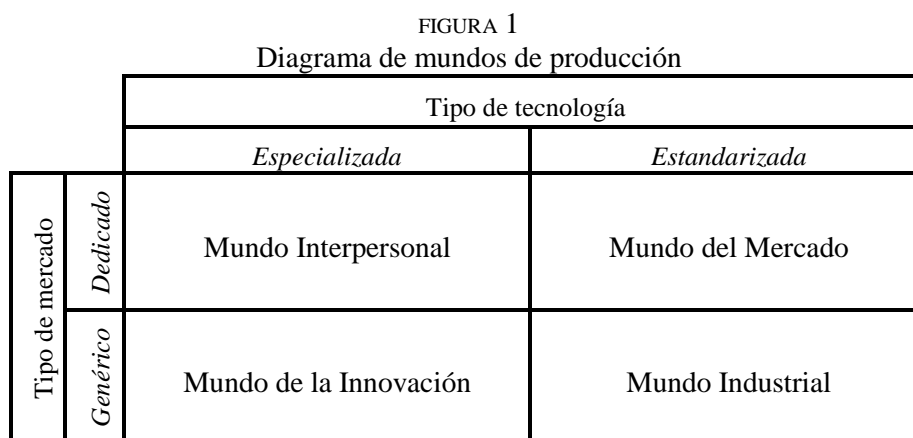
Adoptando el marco teórico de los mundos de producción es posible realizar análisis comparativos internacionales, que incluyan un mayor número de denominaciones. También resulta interesante poder realizar un seguimiento al sector español, conforme se dispone de información de cada nueva campaña. Para poder llevar a cabo esta labor es necesario contar con un conjunto de indicadores, adaptados al sector del vino, que permita conocer el mundo de producción al que pertenece cada denominación.

Dada la importancia del sector y, dentro de él, de los vinos de calidad, se ha planteado como objetivo de este trabajo definir unos indicadores inteligibles de tipo de tecnología y tipo de mercado para la clasificación de DOP de vino. Para ello, se han buscado conjuntos de datos homogéneos y comparables, sobre los que poder trabajar desde una metodología cuantitativa. Tras un estudio de las fuentes disponibles para España se ha diseñado una batería de indicadores y se han analizado sus ventajas e inconvenientes, para poder seleccionar los más idóneos. Finalmente, se realiza una propuesta de indicadores, analizando sus ventajas e inconvenientes y valorando su adecuación práctica con los postulados teóricos.

## 2. MARCO TEÓRICO

La teoría de los mundos de producción (SALAIS *et al.*, 1992) trata sobre qué producir, cómo producir y para quién producir. En base a sus postulados, un artículo determinado puede caracterizarse por la forma con que es producido y el mercado al que se dirige, quedando determinadas por ambas dimensiones sus convenciones de calidad y competencia. Sin embargo, “a pesar de la diversidad de productos y calidades, materiales y trabajo hay un número limitado de lógicas de producción coherentes” (SALAIS *et al.*, 1992, pp. 171), habiéndose observado 4 modelos, ‘mundos de producción’, que funcionan en el mundo real; en cada uno de ellos opera un conjunto de convenciones de calidad diferente, siendo éstas las que señalan los puntos de bifurcación entre mundos de producción.

Salais *et al.*, (1992) plantearon la existencia de 4 tipos de productos, cada uno de ellos caracterizado por un modelo competitivo concreto, en función de la combinación de 2 dimensiones: El tipo de tecnología de producción y el tipo de mercado de destino. El tipo de tecnología diferencia productos especializados, que son aquellos en los que el conocimiento necesario para producir no se encuentra generalizado, de los estandarizados, en los que el conocimiento se encuentra ampliamente difundido y aparecen economías de escala en la producción. El tipo de mercado diferencia los mercados dedicados, que son aquellos donde predomina la personalización de los productos, en función de las preferencias de los clientes, de los mercados genéricos, que son aquellos en los que se cuenta con una demanda predecible, compuesta por consumidores anónimos. El cruce de estas 2 dimensiones principales permite identificar los 4 mundos de producción (Figura 1).



Fuente: Adaptado de Salais *et al.*, (1992).

## 2.1 LOS MUNDOS DE PRODUCCIÓN

El mundo interpersonal (especializado-dedicado) es aquel en el que se comercializan productos personalizados de alta calidad, caracterizándose por la pequeña escala de producción y una oferta limitada de producto (MURDOCH *et al.*, 2000; KIRWAN, 2006). La competencia entre empresas dentro de este mundo de producción se centra en las cualidades del producto, por encima del precio. En el contexto de la nueva cultura del vino, este mundo de producción se relaciona con pequeñas bodegas, abastecidas por sus propios viñedos, que buscan unas características específicas del producto y se dirigen a mercados elitistas (SÁNCHEZ *et al.*, 2010). En consecuencia, en este mundo de producción pueden encontrarse vinos diferenciados de alta gama, que son escogidos por los consumidores por su calidad.

En el mundo del mercado (estandarizado-dedicado) se comercializan productos diferenciados que son producidos con alto grado de automatización. Las compañías en este mundo de producción frecuentemente utilizan estrategias multimarca, que les permiten diferenciar las series manteniendo economías de escala. La competencia en este tipo de productos se centra en el precio, sin embargo, las compañías deben cumplir con los requisitos de diferenciación propios del nicho de mercado, por lo que existe cierta tensión interna entre precio y cualidades del producto (SALAIS *et al.*, 1992). El mundo del mercado, dentro del sector, se relaciona con bodegas de gran tamaño que producen series cortas de vino (SÁNCHEZ *et al.*, 2010). La presencia de economías de escala incide en que la competencia se centre en el precio, sin embargo, la preocupación por las cualidades del producto queda patente en la búsqueda de un reconocimiento público de su calidad, mediante la participación en certámenes de vino por parte de las bodegas que operan en el mundo del mercado (SÁNCHEZ *et al.*, 2010). Las tensiones entre precio y calidad en otros sectores suele resolverse a través de la externalización y la deslocalización de procesos. El marcado carácter territorial de las denominaciones impide que se puedan realizar este tipo de ajustes, siendo el resultado que el número de denominaciones dentro de este mundo de producción sea bajo (ESTEBAN *et al.*, 2015). En este mundo de producción se encuentran vinos diferenciados que son vendidos a precios asequibles.

En la industria, el mundo de la innovación (especializado-genérico) se relaciona con el desarrollo de nuevos productos dirigidos al gran público, aunque por su novedad sean fabricados por un reducido grupo de expertos. El vino es un producto consolidado: pese a que se pueda innovar en los procesos productivos, el producto en sí es conocido desde la antigüedad. Este carácter tradicional del vino determina que el mundo de la innovación en el sector se relacione con bodegas y denominaciones de origen, que pese a contar con viñedos enfocados hacia una producción de calidad, con alto peso del modelo *château* y producciones homogéneas, se dirigen hacia mercados de gran tamaño. El modelo de denominaciones con producción especializada y mercado genérico ha quedado puesto de manifiesto en el caso de Italia, donde el 79% de los vinos especializados se comercializan en supermercados (ADINOLFI *et al.*, 2011). En este mundo de producción se encuentran vinos de calidad que se dirigen a mercados de gran tamaño a un precio medio alto, a causa de su alta calidad y aspectos como la reputación de la marca.

El mundo industrial está compuesto por productos de gran consumo, con cualidades bien conocidas y una calidad fácilmente alcanzable bajo estándares industriales, permitiendo la automatización de la producción (SALAIS *et al.*, 1992). Este mundo tiene una correspondencia directa con el de la producción en masa de artículos dirigidos a consumidores anónimos. En el mundo industrial todos los productos cuentan con unos estándares de calidad similares, por lo que la competencia se centra en el precio. La etapa de la industrialización propició un trasvase de población del campo a la ciudad, aumentando las distancias entre áreas productoras y consumidores. Sánchez *et al.*, (2010) exponen como con el fin de poder abastecer los incipientes mercados urbanos, que demandaban vino como producto alimenticio, se desarrollaron grandes bodegas industriales y cooperativas de gran tamaño, es decir, como se desarrolló el mundo industrial. En la actualidad, el modelo descrito por Sánchez *et al.*, (2010) se mantiene, cabiendo agregar la exportación de vinos a precios moderados. En el mundo industrial se encuentran denominaciones compuestas por bodegas que, por su tamaño, facilitan la obtención de economías de escala y que producen series de vino grandes, lo que les permite competir en

precios y abastecer mercados de gran tamaño (ESTEBAN *et al.*, 2015). En este mundo de producción se encuentran vinos poco diferenciados, que se comercializan a precios bajos.

Los mundos de producción descritos por Salais *et al.*, (1992) tienen una correspondencia con modelos productivos que se observan en el mundo real. Stræte (2008) plantea que una compañía o unidad puede operar en varias dimensiones de forma simultánea, pese a ello se puede identificar la ubicación predominante. Este marco de trabajo puede ser utilizado para analizar el sector en un momento determinado y para analizar su evolución, pues a lo largo del tiempo, los cambios en las convenciones de calidad, el mercado o el propio marco tecnológico, pueden originar movimientos entre mundos de producción (SALAIS *et al.*, 1992; MURDOCH *et al.*, 1999; SÁNCHEZ *et al.*, 2010; ESTEBAN, 2016). Para poder realizar una clasificación de las denominaciones de origen es necesario contar con una serie de elementos sobre los que operar, por ello es fundamental identificar un conjunto de indicadores que permitan caracterizar los ejes. La posibilidad de obtener una gradación de situaciones enriquece dicha clasificación, resultando muy interesante la adopción de metodologías cuantitativas.

## 2.2 DIMENSIONES DEL PRODUCTO

### 2.1.1. Tipo de tecnología

El tipo de tecnología diferencia entre especialización y estandarización. En el primer caso la producción es a pequeña escala y se encuentra restringida a un pequeño grupo de expertos, mientras en el segundo se encuentra difundida y es propensa a la automatización. Salais *et al.*, (1992) plantearon una serie de funciones a optimizar en los extremos de cada eje para maximizar la rentabilidad: se trata de medidas de intensidad y productividad del factor trabajo, eficiencia o productividad del capital y sustitución del factor trabajo por capital. Fundamentalmente se tiene en cuenta el hecho de que en entornos estandarizados se tiende a reemplazar trabajo por capital, dirigiéndose las inversiones a la obtención de economías de escala. En entornos especializados los costes del trabajo tienen un mayor peso a causa de la baja automatización.

La mecanización de las labores agrícolas y la introducción de viñedos de alto rendimiento han reducido el peso de los costes laborales y la relación trabajo capital, con un aumento de la superficie por viticultor. Esta dinámica ha propiciado una reducción de la viticultura a tiempo parcial, como se observa en las denominaciones de Castilla y León (SÁNCHEZ *et al.*, 2010) y un aumento del tamaño medio de la explotación. Por ello, Climent *et al.*, (2015) consideraron el tamaño medio de la explotación vitícola como indicador de tipo de tecnología. En su trabajo, incluyeron también la presencia de viñedos de alto rendimiento, pudiendo estudiarse en consecuencia el volumen cosechado por unidad de superficie como indicador de tipo de tecnología.

En el contexto de la nueva cultura del vino, la búsqueda de un producto homogéneo por parte de las bodegas ha hecho ganar importancia al modelo *château* de viñedo-bodega (SÁNCHEZ *et al.*, 2010; ESCALONA *et al.*, 2013). Este modelo de bodega, donde la producción de la uva queda restringida a un reducido grupo de especialistas, puede contraponerse al modelo cooperativista, donde un elevado número de pequeños viticultores suministran uva a una única bodega. La presencia de grandes cooperativas, que favorecen la aparición de economías de escala (SALAZAR *et al.*, 2011) y producen grandes volúmenes de vino, puede utilizarse como contrapunto a los pagos para definir el tipo de tecnología dominante en cada denominación (ESTEBAN, 2016). Como plantean Sánchez *et al.*, (2010), el suministro de uva por una amplia red de viticultores se relaciona con el modelo industrial (estandarizado), frente al modelo especializado de los pagos vitícolas.

En Castilla y León, el cambio de tipo de tecnología registrado en el paso del mundo interpersonal al industrial se asoció a un aumento del tamaño medio de la bodega (SÁNCHEZ *et al.*, 2010). Las bodegas de gran tamaño y las cooperativas reducen los costes de transacción (SALAZAR *et al.*, 2011) permitiendo la aparición de economías de escala por la reducción de los costes unitarios. Esta aparición es un elemento característico de tecnologías estandarizadas

(SALAIS *et al.*, 1992). El tamaño de la bodega puede contemplarse atendiendo al volumen comercializado por cada bodega como hacen Salazar *et al.*, (2011), o a partir del volumen calificado y otros indicadores de tamaño como las existencias en bodega.

### 2.1.2. *Tipo de mercado*

El tipo de mercado diferencia entre genérico y dedicado, en función del público al que se dirige el producto. Los pequeños nichos de mercado, que se cubren con una oferta limitada de producto, se relacionan con mercados dedicados (MURDOCH *et al.*, 2000; KIRWAN, 2006). Por el contrario, en mercados genéricos el número de consumidores potenciales es elevado y el consumo predecible, por lo que las compañías pueden realizar una planificación a medio y largo plazo de la producción. Los mercados dedicados, al ser personalizados, cuentan con mayor grado de incertidumbre, por lo que deben ajustarse al corto plazo. En mercados genéricos las compañías pueden utilizar el capital circulante para adaptarse a variaciones cíclicas de la demanda, mientras que en mercados dedicados la posibilidad de recurrir al stock se ve limitada. Esta característica de los mercados dedicados propicia una baja utilización de la capacidad instalada por parte de la compañía, por lo que el margen por unidad ha de ser mayor (SALAIS *et al.*, 1992). Existencias en bodega y, como plantean Climent *et al.*, (2015), precio o elementos relacionados con la calidad diferenciada son elementos de análisis que se pueden considerar a la hora de estudiar estas dimensiones del tipo de mercado.

Kirwan (2006) pone de relieve la importancia del trato directo entre productores y compradores en los mercados dedicados, lo que coincide con el planteamiento de Salais *et al.*, (1992) sobre la forma en la que se negocian las cualidades del producto. Las cadenas de distribución largas se relacionan con mercados genéricos (STRÆTE, 2008), incluyéndose en el sector del vino la venta en supermercados (ADINOLFI *et al.*, 2011). Para poder abastecer supermercados se requieren largas series homogéneas de producto. Sánchez *et al.*, (2010), en su estudio sobre movimientos entre mundos de producción de las denominaciones de Castilla y León, consideran la reducción del tamaño de la serie como elemento propio del paso desde el mundo industrial al del mercado, pues constituye un aumento de la dedicación.

La segmentación de la producción y la adopción de estrategias multimarca son aspectos relacionados con una mayor personalización del producto. Así mismo, en mercados dedicados la competencia en base a las cualidades del producto tiene alta importancia, por ello Climent *et al.*, (2015) plantean indicadores de reconocimiento de la calidad para definir el eje de mercado; como elemento de diferenciación de la producción toman en consideración el número de marcas que produce cada bodega, y a partir de este indicador, Esteban (2016) deriva el tamaño medio de la marca, para diferenciar tipos de mercado.

## 3. METODOLOGÍA

El objetivo de trabajo es encontrar un conjunto de indicadores que permitan, en las diferentes campañas, realizar una clasificación de las Denominaciones de Origen Protegidas de vino en base a la teoría de los mundos de producción. Estos indicadores han de ajustarse a los postulados teóricos, han de ser recabados de forma homogénea para todas las denominaciones y, para poder efectuar comparaciones entre múltiples campañas y denominaciones, sus variaciones deben deberse a cambios en las condiciones de tipo de tecnología o tipo de mercado.

Para poder realizar esta propuesta de indicadores a partir de la cual formalizar una clasificación de Denominaciones de Origen Protegidas de vino es necesario analizar las fuentes disponibles dentro del sector.

### 3.1 FUENTES

Es posible obtener información agregada sobre las denominaciones de origen en la serie de “cifras y datos de las DOP”<sup>8</sup> que publica el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. La publicación tiene una periodicidad anual y está referida a la campaña vitivinícola, los datos que ofrece son comparables entre denominaciones y campañas, por lo que es una fuente de datos fundamental para el objetivo de trabajo.

La serie del Ministerio de Agricultura facilita datos registrales, datos de producción y almacenaje y datos de comercialización. Entre los registrales cabe destacar la superficie inscrita, el número de viticultores y el de bodegas; entre los de producción y almacenaje: el volumen de vino calificado y las existencias en bodega; entre los de comercialización: el volumen comercializado y su valor económico.

Por otro lado, es posible agregar información al nivel de la denominación trabajando con fuentes referidas a marcas de vino o bodegas. Los anuarios de vinos facilitan información sobre las marcas que comercializa cada bodega en cada campaña. El anuario de vinos El País<sup>9</sup> suministra esta información segmentada por denominaciones y cuenta con una importante serie histórica, habiéndose mantenido constante el procedimiento mediante el que se recaba la información, por lo que es una fuente de datos adecuada para efectuar comparaciones.

La participación en concursos de vino y los reconocimientos obtenidos por cada bodega pueden ser agregados al nivel de la denominación. El concurso Bacchus, que actualmente tiene una periodicidad anual, facilita junto a la marca premiada dentro de cada categoría la denominación de pertenencia, por lo que es una fuente que facilita la realización de agregados al nivel de la denominación<sup>10</sup>.

### 3.2 BATERÍA DE INDICADORES

En base a los postulados teóricos, las fuentes disponibles permiten construir diversos indicadores de tipo de tecnología, tipo de mercado y forma de competencia sobre los que trabajar (Tabla 1). En cuanto al tipo de tecnología se ha planteado la tipología legal, indicadores relativos a la explotación agrícola, las características de la bodega y la ratio viticultor-bodega. En cuanto a tipo de mercado se han incluido indicadores de tamaño de mercado, diferenciación y uso de stocks. Respecto a la forma de competencia se han planteado indicadores de calidad y precio.

TABLA 1  
Batería inicial de indicadores

Eje	Indicador	Cálculo	Fuente	Interpretación	
				Valores altos	Valores bajos
Tecnología	Tipología legal		MAGRAMA	Pagos y DOC <sup>11</sup> mayor especialización que el	
	Superficie por viticultor	Superficie inscrita (ha) / Número de viticultores	MAGRAMA	Estandarización	Especialización
	Calificado por superficie	Volumen de vino calificado (hl) / Superficie Inscrita (ha)	MAGRAMA	Estandarización	Especialización
	Viticultores por bodega	Número de viticultores/Número de bodegas	MAGRAMA	Estandarización	Especialización

<sup>8</sup> La publicación de “Cifras y datos de las DOP” está disponible en: <http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/calidad-agroalimentaria/calidad-diferenciada/dop/htm/cifrasydato.aspx> [consulta: 2 de abril de 2017]

<sup>9</sup> Anuario de los vinos El País. Ediciones El País. Madrid, 2013. 350 pp.

<sup>10</sup> Las tablas de premiados en cada edición del concurso Bacchus se encuentran en: <http://www.uec.es/bacchus/index.php/es/medallas> [consulta: 16 de mayo de 2016]

<sup>11</sup> DOC: Denominación de Origen Calificada, actualmente son Rioja y Priorato.



Eje	Indicador	Cálculo	Fuente	Interpretación	
				Valores altos	Valores bajos
	Superficie por bodega	Superficie inscrita (ha)/Número de bodegas	MAGRAMA	Estandarización	Especialización
	Calificado por bodega	Volumen calificado (hl)/ Número de bodegas	MAGRAMA	Estandarización	Especialización
	Comercializado por bodega	Volumen comercializado (hl)/Número de bodegas	MAGRAMA	Estandarización	Especialización
Mercado	Número medio de marcas por	Número de marcas/ Número de bodegas	ANUARIO	Dedicado	Genérico
	Tamaño medio de la marca	Volumen comercializado por bodega (hl)/Número de marcas	MAGRAMA y ANUARIO	Genérico	Dedicado
	Existencias por comercializado	Existencias en bodega (hl)/ Volumen comercializado (hl)	MAGRAMA	Genérico	Dedicado
	Premios por volumen	Número de premios/ Volumen comercializado (hl)	MAGRAMA y BACCHUS	Dedicado	Genérico
	Precio	Valor económico (€)/Volumen comercializado (hl)	MAGRAMA	Dedicado	Genérico

Fuente: Adaptado de Esteban y Climent (2015) y Esteban (2016)

Se ha construido una base de datos con los indicadores planteados. En ella se recoge la información referente a cada denominación para las campañas de 2000-01 a 2014-15 en todos los indicadores que provienen únicamente de la fuente de datos del Ministerio de Agricultura. Para el cálculo de número de marcas por bodega se han utilizado los anuarios de 2002, 2005 y todas las ediciones entre 2007 y 2014. El número de premios ha sido contabilizado recogiendo en la base de datos los resultados del concurso Bacchus de las ediciones de 2004, 2006, 2008, 2010 y todas las de carácter anual de 2012 a 2016. El tamaño medio de la marca y el número de medallas por volumen comercializado se ha derivado combinando los datos del ministerio con los procedentes del anuario en el primer caso y con los del concurso en el segundo.

Los indicadores han sido analizados de cara a valorar su adecuación práctica con el marco teórico, en base a su disponibilidad y la naturaleza de sus fluctuaciones interanuales, para descartar aquellos menos adecuados y seleccionar aquellos más representativos.

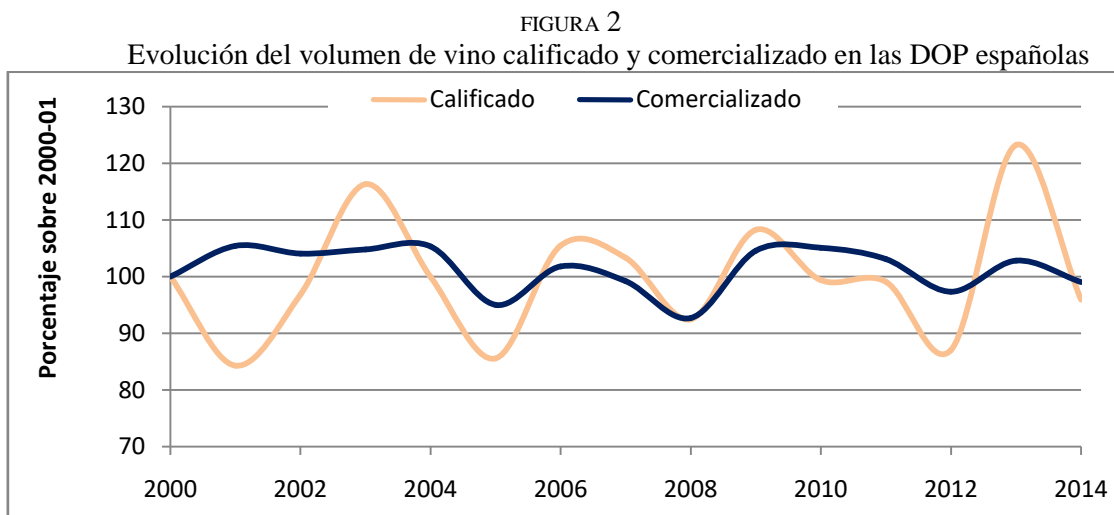
#### 4. RESULTADOS: SELECCIÓN DE INDICADORES

##### 4.1 INDICADORES DE TECNOLOGÍA

###### 4.1.1 *Calificado por superficie, calificado por bodega y comercializado por bodega*

En los indicadores de tecnología analizados la compleción de las series estadísticas es alta, superior al 95% en todos los casos, sin embargo, se observa que tres de ellos presentan importantes oscilaciones interanuales: volumen de vino calificado por superficie, calificado por bodega y comercializado por bodega. Estas variaciones son especialmente llamativas en los indicadores derivados del volumen calificado, pues cuenta con saltos de hasta 2 millones de hectólitros, pasando el total nacional de una campaña a otra de los 11 a los 13 millones de hectolitros y viceversa. El efecto de la climatología en los rendimientos vitícolas es muy importante, como ponen de manifiesto Barco *et al.*, (2005) en el caso de Rioja o Rodríguez (2007) en el de Valdepeñas. Puesto que deben evitarse en los ejes de clasificación los indicadores cuya variación se deba a cuestiones ajenas a cambios en el tipo de tecnología, es preferible no utilizar estos indicadores.

Las variaciones interanuales que presenta el volumen de vino comercializado dependen en menor medida de fenómenos ambientales, dado que las bodegas tienen capacidad de poner en el mercado vino de campañas previas o almacenar vino, especialmente para envejecimiento. Pese a ello, a nivel nacional, se observa que en las campañas donde mayor es el volumen calificado, mayor tiende a ser también el volumen comercializado, aunque en este último las oscilaciones queden parcialmente amortiguadas por la acción de las bodegas (Figura 2). Salazar *et al.*, (2011) utilizaron tramos de ventas para realizar una clasificación en función del tamaño de la bodega en el caso de Rioja. Sin embargo, la utilización del indicador en grandes ámbitos espaciales, como la Península Ibérica, donde se registran situaciones climáticas y meteorológicas dispares, puede dificultar su interpretación, especialmente al comparar múltiples campañas.



Valor de la campaña 2000-01 = 100

Fuente: Elaboración propia a partir de la publicación de cifras y datos de las DOP del ministerio de agricultura.

#### 4.1.2 Tipo de DOP

Los cambios registrados en el tipo de denominación se relacionan de forma directa con cambios de tipo de tecnología, debido a la adaptación a los requisitos propios de cada modalidad, sin embargo, su variedad es limitada. La ley 6/2015, de 12 de mayo, de Denominaciones de Origen e Indicaciones Geográficas Protegidas de ámbito territorial supraautonómico, regula en su disposición adicional tercera cuatro tipologías de DOP, conocidas como “términos tradicionales”:

El primero es el Vino de Calidad (VC), se trata de un vino acogido a una DOP y constituye el escalón inicial de todo el sistema de protección.

El segundo es la Denominación de Origen (DO): en esta tipología, además de ser un vino acogido a una DOP, ha de contar con un elevado prestigio comercial, haber sido reconocido como VC previamente durante, al menos, cinco años y contar con una delimitación geográfica que incluya exclusivamente terrenos de especial aptitud para el cultivo de la vid.

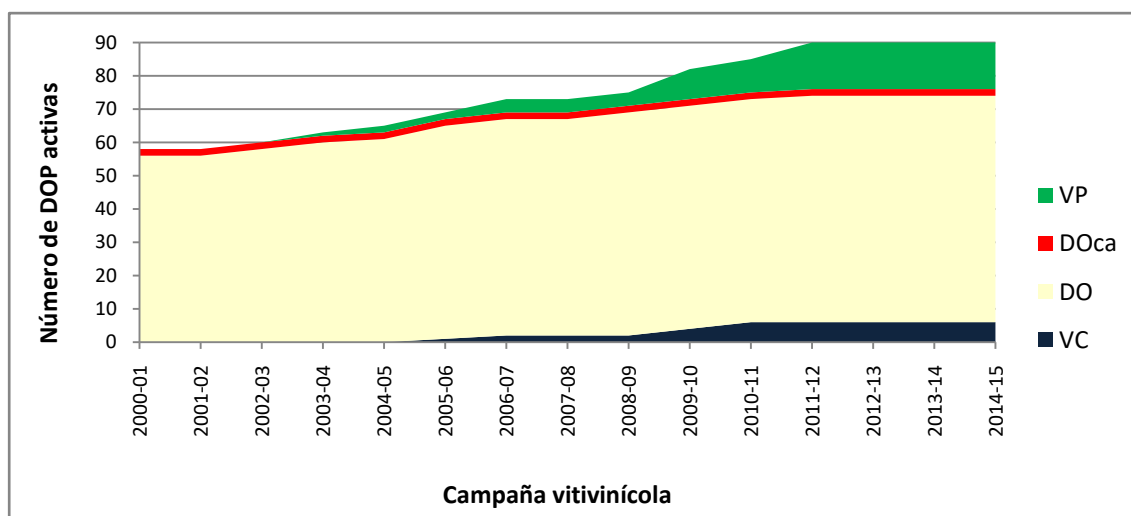
El tercer escalón es la Denominación de Origen Calificada (DOC): además de los requisitos exigibles al anterior, la DOC ha debido haber utilizado el término tradicional DO durante al menos 10 años, comercializar sus vinos embotellados por bodegas inscritas en su órgano de gestión y ubicadas en su zona geográfica delimitada, en las cuales únicamente puede tener entrada uva procedente de viñedos inscritos o vinos y mostros de otras bodegas inscritas en la DOC; además de estos requisitos deben realizarse exámenes analíticos y organolépticos de forma sistemática, por lotes homogéneos de volumen limitado; de forma adicional, los terrenos aptos para producir vinos con DOC deberán estar delimitados cartográficamente.

El último escalón establecido a través de nombres tradicionales es el Vino de Pago (VP): en

esta tipología, además de ser un vino acogido a una DOP, la zona geográfica deberá ser un pago; un pago es una zona con unas características edáficas y de microclima diferenciadas de otras de su entorno, con un nombre vinculado al cultivo de los viñedos y el comercio de vino durante, al menos, 5 años; la extensión máxima del pago no podrá ser igual o superior a la de ninguno de los términos municipales donde se ubique. El vino deberá ser embotellado por aquellos que ostenten la titularidad del viñedo en bodegas situadas en la proximidad del pago y deberá elaborarse de forma separada a otros. En los vinos de pago se requiere un sistema de calidad integral, desde la producción de la uva hasta la puesta en el mercado de los vinos, que debe cumplir con los requisitos establecidos para las DOC (Ley 6/2015).

Es decir, el sistema de nombres tradicionales de DOP es jerárquico, en el los requisitos y las exigencias de calidad van aumentando desde el VC a los pagos, pero en la práctica, la distinción que realiza es entre vinos de pago y denominaciones, dado que las figuras del vino de calidad y la denominación calificada son muy escasas, no alcanzando entre ambas categorías el 10% de las DOP. Los nombres tradicionales inicialmente fueron regulados por la Ley de la viña y el vino de 2003, es a partir de su aprobación cuando comienzan a aparecer vinos de calidad y pagos (Figura 3), siendo, salvo las DOC de Rioja y Priorato, todas las DOP de vino preexistentes del tipo DO pese a la diversidad de modelos productivos y de tipo de mercado. El art. 24.2 de la Ley 24/2003 de la Viña y del Vino preveía la existencia de vinos de pago calificados, en caso de estar la totalidad del pago dentro del ámbito territorial de una DOC, sin embargo el artículo que regulaba su existencia ha sido suprimido por la disposición derogatoria única de la Ley 6/2015. Ninguna DOP se ha visto afectada por esta modificación de tipología legal, dado que no había ninguna dentro de esta categoría.

FIGURA 3  
Evolución del número de DOP por nombres tradicionales



Fuente: Elaboración propia a partir de conteo de los tipos recogidos por campaña en la publicación de cifras y datos de las DOP del ministerio de agricultura.

La disposición adicional tercera de la ley de 2015, que regula los términos tradicionales, prevé que los VC a partir del quinto año de actividad puedan reconvertirse en DO. En consecuencia, es posible que se registren cambios paulatinos de tipología en los ya constituidos. La práctica totalidad de los VC lleva activo cinco años o más y, sin embargo, hasta la fecha no se ha producido ningún cambio en este sentido, pese ya a estar esta cuestión previamente regulada por el art. 22.2 del texto original de la ley de 2003.

#### 4.1.3 Viticultores por bodega, tamaño de la explotación y superficie por bodega

Como se ha puesto de manifiesto, la distribución de DOP por tipologías diferencia fundamentalmente entre vinos de pago y el resto, sin aportar información adicional acerca del

modelo existente dentro de cada DO. En los vinos de pago, existe una asimilación entre viñedo y bodega, pues los vinos deben embotellarse por los titulares del viñedo en bodegas situadas en la proximidad del pago, generalmente dentro del propio pago; por ello, esta tipología de DOP cuenta con una ratio de viticultor-bodega próxima a 1, es decir, se trata del modelo *château*, donde viticultor y bodega constituyen una unidad. Frente a este modelo de viñedo-bodega se encuentra el de las cooperativas y las bodegas abastecidas por una amplia red de viticultores. Al igual que los nombres tradicionales, la ratio de viticultores por bodega realiza también una distinción entre pagos vitícolas y el resto de tipologías, ofreciendo además una gradación desde el modelo *château* a la cooperativa, permitiendo diferenciar DO en función del número medio de viticultores que abastece cada bodega, es decir, aporta información sobre la composición de las bodegas. El indicador de viticultores por bodega, por tanto, permite realizar una aproximación al grado de especialización de la producción de forma efectiva: valores bajos se relacionan con modelo *château*, especializado, y altos con bodegas abastecidas por un gran número de viticultores, estandarizado. Sánchez *et al.* (2010) pone de manifiesto que, en las DOP de Castilla y León, el modelo de las grandes bodegas y cooperativas abastecidas por un elevado número de viticultores fue predominante en la etapa industrial.

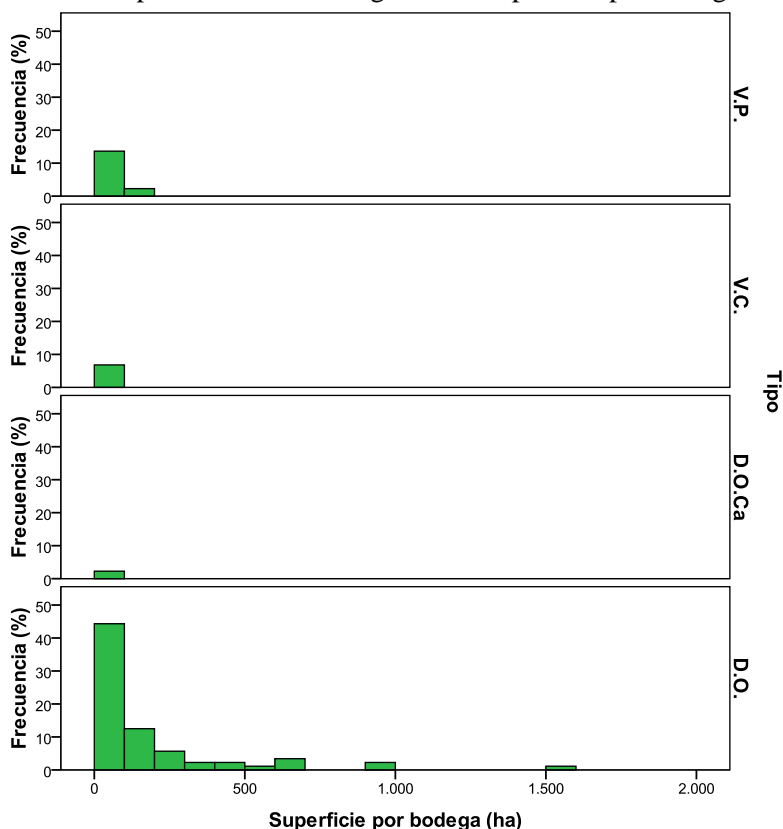
La ratio de viticultores por bodega, al igual que el tamaño de la explotación, no se ve afectada por cambios ambientales, ni ajenos a cambios en el tipo de tecnología. La primera refleja la forma de abastecimiento de las bodegas y el segundo la estructura del viñedo. Ambos indicadores resultan adecuados para analizar el sector desde el punto de vista de la teoría de los mundos de producción. La relación viticultor-bodega aporta información sobre la generalización de la producción de la uva y, también, sobre la generación de economías de escala, especialmente favorecidas por la presencia de bodegas cooperativas (SALAZAR *et al.*, 2011).

El tamaño medio de la explotación vitícola queda condicionado por la mecanización y la participación o no de pequeños viticultores y agricultores a tiempo parcial en el sistema de denominaciones, así como por otros aspectos relacionados con la superficie de viñedo en cada zona, entre los que destaca el arranque de viñedos (RUIZ, 2013). Este indicador presenta gran correspondencia con las funciones que hacen referencia a la sustitución de trabajo por capital propuestas por Salais *et al.* (1992): la mecanización de las labores agrícolas propició una reducción del número de trabajadores del campo y un aumento del tamaño medio de la explotación. Este cambio en el sistema de producción de la uva jugó un papel importante en el paso hacia el mundo industrial (SÁNCHEZ *et al.*, 2010), siendo un indicador que resulta adecuado utilizar, dado que valores bajos se relacionan con tecnologías especializadas y altos con estandarizadas.

A partir de los dos indicadores previos es posible derivar un tercero, a modo de síntesis: la superficie por bodega combina el número de viticultores por bodega y el tamaño de la explotación, generando un indicador de la extensión de viñedo del que se abastece cada una. Mediante el producto de los indicadores enunciados, es posible relacionar de forma directa valores altos con estandarización y bajos con especialización. Este indicador, puesto a prueba por Esteban (2016), facilita la distinción de modelos dentro de una misma tipología, muy importante a la hora de analizar el nombre tradicional DO, que aglutina la mayor parte de las DOP, que tienen un amplio recorrido en el histograma (Figura 4). Este indicador permite identificar que unidades cuentan con un tipo de tecnología más especializada o más estandarizada, pudiendo observarse como entre las DOC y los vinos de pago los valores se concentran en la parte baja del histograma, al igual que entre los VC, donde se encuentran DOP como Lebrija con un modelo bastante próximo al de los pagos. Por el contrario, entre las DO se observa gran amplitud, reflejo de la diversidad de modelos productivos que ampara la figura.

FIGURA 4

Tipos de DOP, campaña 2014-15: histograma de superficie por bodega.



Fuente: Elaboración propia a partir de la publicación de cifras y datos de las DOP del ministerio de agricultura correspondiente a la campaña de 2014-15

#### 4.1.4 Consideraciones respecto a los indicadores de tecnología

A modo de resumen es interesante reseñar que de cara a establecer una ordenación por tamaños de bodega, el volumen comercializado, pese a presentar limitaciones, es más adecuado que el volumen calificado, dado que sus oscilaciones interanuales se ven menos afectadas por variaciones ambientales. Actualmente en la práctica el tipo de DOP únicamente permite discernir entre VP y el resto. En cambio, la relación viticultor-bodega, que queda bien descrita por la ratio de viticultores por bodega, ofrece una gradación desde el modelo de los pagos vitícolas al de las grandes cooperativas. El tamaño de la explotación permite analizar la estructura del viñedo, relacionándose tamaños grandes con tecnologías estandarizadas y pequeños con especializadas. Para poder disponer de una visión general del tipo de tecnología el indicador de superficie por bodega resulta muy adecuado. Las pequeñas explotaciones suponen una mayor especialización, pero difícilmente son capaces de abastecer a una única bodega, motivo por el cual constituyen el grueso de los viticultores integrantes de cooperativas, que finalmente se ven abastecidas por grandes superficies de viñedo; el fenómeno contrario sucede en los pagos vitícolas, donde pese a ser mayor el tamaño de la explotación, un único viticultor especializado abastece a una única bodega. Esta dualidad aconseja el uso de indicadores que combinen ambas dimensiones como es el de superficie por bodega.

## 4.2 INDICADORES DE MERCADO

### 4.2.1 Existencias por volumen comercializado

Las series estadísticas de los indicadores de mercado analizados presentan niveles de

compleción inferiores a los de tipo de tecnología. Aquellos que son resultado de combinar el anuario de vinos y la serie de datos del Ministerio rondan el 80% de registros válidos. El indicador de precio medio alcanza el 65% y el de número de premios por volumen comercializado no llega al 50%. En la serie analizada, únicamente el de existencias por volumen comercializado llega al 90% de DOP con dato.

El peso del *stock* sobre la comercialización, es decir, las existencias por volumen comercializado, con los datos disponibles, no permite discernir entre tipos de vino almacenado, pues se desconoce si el vino se encuentra en alguna fase de crianza. Este hecho dificulta su utilización como indicador de tipo de mercado, dado que los aspectos relacionados con el envejecimiento del vino constituyen un proceso de tipo de tecnología antes que una adaptación a ciclos de mercado. En los pliegos de condiciones de las DOP se registran las pautas de estos procedimientos y los nombres que recibe el vino tras cada uno de ellos. Se puede hablar de Rioja como una de las denominaciones más representativas de España. En su pliego, se recogen los requisitos para el uso de las menciones “Crianza”, “Reserva” y “Gran Reserva”, diferenciando a su vez el tratamiento recibido por cada tipo de vino, si es tinto o blanco. Centrando la atención en el caso del vino tinto, por ser el que cuenta con mayor producción, la crianza en Rioja dura, al menos, 2 años naturales; para la mención “Reserva” el envejecimiento dura al menos 36 meses y para la “Gran Reserva” de un mínimo de 60 meses, 24 en barrica de roble y 36 en botella<sup>12</sup>.

La utilización de la ratio de existencias por volumen comercializado para diferenciar mercados genéricos de mercados dedicados parte de la idea de que las bodegas pueden utilizar su *stock* de vino para adaptar la oferta a los ciclos de mercado, manteniendo la producción constante, pues en mercados genéricos la demanda es predecible. En el sector, tal como se ha puesto de manifiesto en el apartado de los indicadores de tipo de tecnología, las bodegas recurren al vino almacenado ante las fluctuaciones del volumen calificado, algo ligado a variaciones ambientales, no a ciclos de mercado. Realmente este último punto puede considerarse una utilización del *stock* para mantener la actividad comercial, sin embargo, se desconoce en qué medida el vino almacenado responde a una previsión de cambios de naturaleza cíclica o a procedimientos de elaboración del vino. Adicionalmente, el indicador plantea ambigüedades: desde el punto de vista del mercado, la venta de vinos con un tratamiento especial, dirigido a un grupo de clientes que demanda unas cualidades determinadas, como es el envejecimiento, puede interpretarse como un signo de dedicación. En consecuencia, utilizar la ratio de existencias por volumen comercializado como indicador de tipo de mercado cuenta con serias limitaciones, dado que, con los datos disponibles, plantea dudas respecto a su interpretación.

#### 4.2.2 *Número de marcas por bodega*

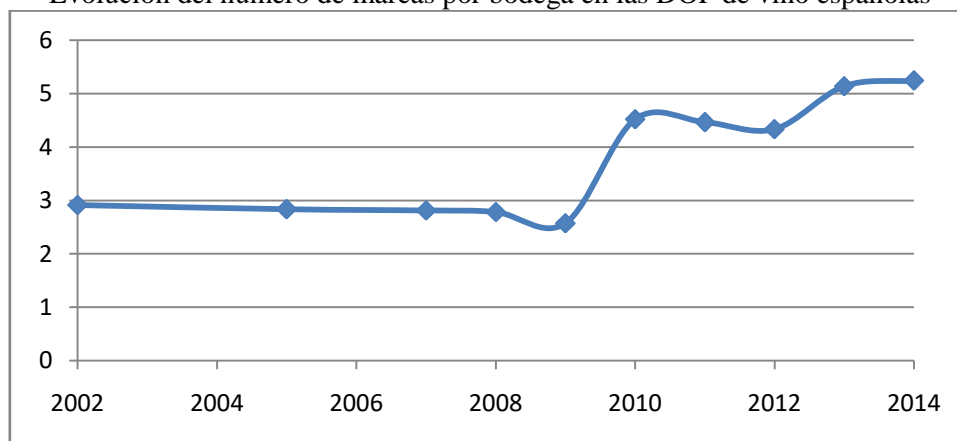
La diferenciación de la producción es una característica propia de mercados dedicados, personalizados. Un mayor número de marcas se relaciona con una mayor segmentación de la producción, mientras que una menor diversidad se relaciona con mercados genéricos, compuestos por productos de gran consumo y similares características (Climent y Sánchez, 2015). Los cambios interanuales del número de marcas por bodega se asocian primordialmente a cambios en la estrategia comercial; es decir, a diferencia de otros indicadores planteados, son muy independientes de situaciones ambientales. Analizando la evolución del indicador para el conjunto de las DOP españolas desde este punto de vista, se observan cambios de estrategia comercial de las bodegas asociados a la crisis: en primer lugar, se cuenta con un menor número de bodegas que facilita información al anuario y, en segundo lugar, se registra un aumento considerable del número de marcas por bodega, que prácticamente se duplica entre el anuario de 2009 y el de 2010 (Figura 5).

---

<sup>12</sup> Pliego de DOC Rioja. Número de expediente en el registro comunitario E-Bacchus: PDO-ES-A0117. [http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/calidad-agroalimentaria/dopriojapliegodecondiciones\\_tcm7-217370.pdf](http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/calidad-agroalimentaria/dopriojapliegodecondiciones_tcm7-217370.pdf) [consulta: 24 de marzo de 2017]

FIGURA 5

Evolución del número de marcas por bodega en las DOP de vino españolas



Fuente: Anuario el País 2002, 2005, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014.

Ante los cambios experimentados en el número de marcas por bodega tras el inicio de la crisis, es necesario realizar una reflexión sobre las limitaciones del indicador: entre la edición de 2009 del anuario y la de 2010 se produce una importante merma en el número de bodegas que suministra datos, pasando de 3.437 a 1.121. Es posible que esta disminución de las unidades que facilitan información pueda producir algún sesgo en el indicador de marcas por bodega, especialmente a partir de la citada campaña donde se produce la inflexión. Para dilucidar esta cuestión, se ha realizado una comparación entre el número de marcas por bodega calculado a partir de conteo de marcas y bodegas del Anuario de los vinos El País y la Guía Peñín<sup>13</sup>, en sus ediciones de 2010. Los resultados son similares entre ambos, siendo de 4,52 marcas por bodega en el anuario y de 4,37 en la guía. También se han comparado los resultados a nivel de denominación, destacando de nuevo por ser muy similares. Estos datos parecen descartar que el anuario presente un especial sesgo en 2010, a no ser que éste sesgo sea compartido por ambas publicaciones. Pese a existir, esta última posibilidad es remota, pues no son las mismas bodegas las que facilitan información en ambos casos, tampoco es igual su número: la Guía Peñín en 2010 recoge 1.945 bodegas, lo que supone 824 más que el anuario.

Hechas las consideraciones previas, cabe señalar la utilidad del número de marcas por bodega para analizar la tendencia del conjunto y, a nivel de DOP, para comparar el nivel de personalización en unidades sujetas a condiciones similares de producción. Sin embargo, para analizar bodegas o denominaciones pertenecientes a contextos tecnológicos diferentes puede ofrecer cierta confusión: generalmente son las bodegas que comercializan un mayor volumen de vino las que presentan un mayor número de marcas, sin que este hecho indique de forma directa que estas marcas se dirijan a mercados reducidos. Se puede señalar como ejemplo la DO Empordà donde, en el anuario de 2014, la distribución del número de marcas está muy influenciada por el tamaño de la bodega: de las 9 bodegas que facilitan información al anuario, es Castillo de Perelada S.A. la que cuenta con un mayor número de marcas, siendo también la que cuenta con un mayor número de barricas en bodega, con un total de 5.500. Algo similar ocurre en otras DOP: en Vinos de Madrid es Vinos Jeromín S.L., que cuenta con 1.000 barricas, la que tiene un mayor número de marcas; en la DO La Mancha son Vinícola de Castilla, S.A. o Vinícola de Tomelloso S.C.L., que también destacan por su tamaño. Así mismo, en la DO Navarra, la bodega Nuestra Señora del Romero S.C. es la que cuenta con un mayor número de marcas en el anuario, siendo también la que presenta mayores dimensiones. Este fenómeno es tan frecuente en el anuario, que, prácticamente, se llega a poder identificar las bodegas de mayor tamaño de cada denominación a partir del número de marcas que comercializan.

Dado que las bodegas más grandes califican y comercializan un volumen de vino mayor que el resto, para conocer cual es el tamaño final del mercado al que se dirige cada marca y averiguar

<sup>13</sup> Guía Peñín de los vinos de España 2010. Ed. PI & ERRE Comunicacion S.A. Madrid, 2010. 1264 pp.

el nivel de segmentación de la producción, es aconsejable combinar el número de marcas por bodega con el volumen comercializado. Es posible así derivar el indicador de tamaño medio de la marca, que puede relacionarse directamente con el tamaño del mercado al que se dirige cada una de ellas. Las marcas de vino dirigidas a un número muy reducido de clientes son propias de mercados dedicados, por el contrario, las marcas dirigidas a un gran número de consumidores anónimos y abastecer supermercados se corresponden con mercados genéricos. En las primeras el volumen de vino de cada una es pequeño, pues reducido es su mercado, mientras que es grande en las segundas.

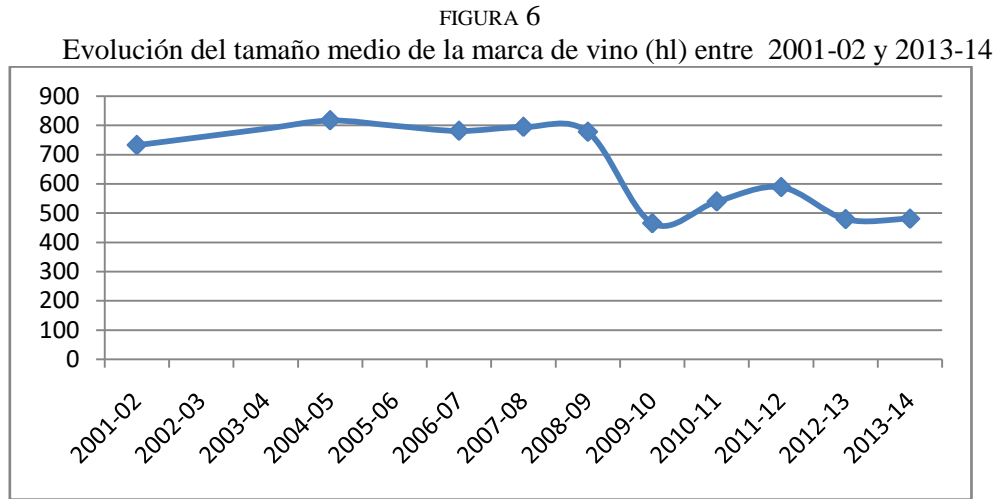
#### 4.2.3 *Tamaño medio de la marca de vino*

La ratio entre comercializado por bodega y número de marcas por bodega permite disponer de un indicador de grado de personalización, basado en el tamaño del mercado al que efectivamente se dirigen las marcas. El tamaño medio de la marca facilita la comparación entre bodegas y DOP de contextos tecnológicos diferentes. Es necesario tener en cuenta que este indicador se deriva, entre otros, del volumen de vino comercializado y que éste, a su vez, depende en cierta medida del volumen calificado. Anteriormente se ha puesto de manifiesto la influencia de cuestiones ambientales en el calificado, sin embargo, el indicador de tamaño medio de la marca cuenta con gran independencia de estas fluctuaciones: por un lado es necesario destacar la capacidad de intervención que las bodegas tienen para hacer frente a las variaciones interanuales mediante la comercialización de vino almacenado o del aumento de sus existencias; por otro lado las bodegas pueden aumentar o disminuir el número de marcas. El resultado es que, al comparar los datos de tamaño medio de la marca y volumen calificado a nivel nacional, no se observa ninguna correlación, siendo el coeficiente de Pearson de 0,01.

A nivel nacional, entre la campaña de 2001-02 y la de 2013-14, el volumen de vino comercializado por bodega se ha movido entre los 2.000 y 2.550 hl; el número de marcas por bodega entre 2,57 y 5,24; el indicador de tamaño medio de la marca entre 465,49 y 816,73 hl. El indicador de tamaño medio de la marca (Figura 6) sigue una evolución prácticamente inversa a la del número medio de marcas por bodega, presentando una fuerte reducción de su valor tras el inicio de la crisis, en lo que supone una adaptación a cambios del mercado. A nivel de la DOP se observan diferencias importantes entre aquellas orientadas a abastecer mercados indiferenciados y otras en las que predominan la personalización y los mercados elitistas. Diferenciando por tipos tradicionales de DOP, puede observarse como los vinos de pago y las DOC tienden a contar con tamaños de marca más reducidos, es decir, mercados dedicados (Figura 7). Por el contrario, entre las DO existe un amplio abanico de situaciones, estas van desde casos como el Tacoronte-Acentejo o Ribeira Sacra con menos de 50hl/marca a otros con más de 1500 hl/marca como Valdepeñas, Cariñena o Rueda.

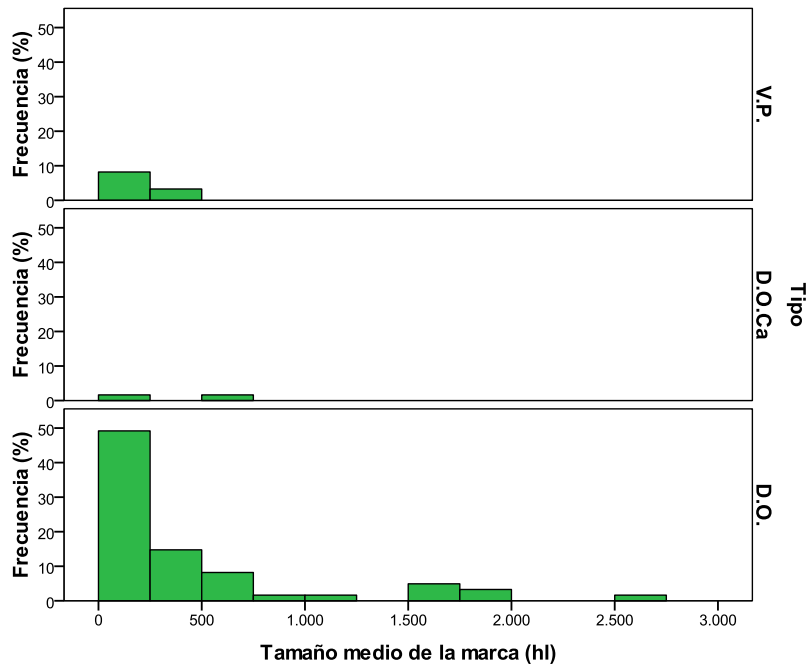
El indicador de diferenciación de la producción de tamaño medio de la marca de vino es, de los indicadores expuestos hasta ahora, el más adecuado para analizar el tipo de mercado. Como se ha comentado, en contextos tecnológicos similares, como puede ser el análisis interno de una denominación o la comparación de pequeños grupos de DOP, el número medio de marcas por bodega puede resultar adecuado. Frente a éste, el tamaño medio de la marca ofrece la posibilidad de comparar unidades de tamaños y características muy diferentes, lo cual es una ventaja de cara a su utilización.





Fuente: Elaborado a partir de datos de conteo del anuario y la serie del ministerio.

FIGURA 7  
Campaña de 2013-14: histograma de tamaño medio de la marca por nombre tradicional



\*VC sin datos

Fuente: Elaborado a partir de datos de conteo del anuario y la serie del ministerio.

#### 4.2.4 Precio medio y premios por volumen comercializado

Respecto a los indicadores de precio y de número de premios por volumen comercializado cabe plantear dudas respecto a su utilidad: en primer lugar hay que destacar que la teoría plantea la existencia de diferencias entre mundos de producción en cuanto a formas de competencia; estas diferencias se establecen en función del peso que el precio y la calidad del producto tienen en cada uno de ellos. Murdoch *et al.* (2000) plantean precios medios bajos, es decir, competencia en precios, en todos los productos estandarizados, lo cual incluye el mundo del mercado. Según este planteamiento, el precio varía en mayor medida en lo que respecta al eje de tecnología que al de mercado, lo que ofrece dudas sobre su utilización para determinar la posición de una unidad respecto al tipo de mercado. La diferenciación es primordial en

mercados dedicados, donde priman las cualidades del producto en la elección por los consumidores; este hecho hace que el indicador de calidad diferenciada planteado, número de premios por volumen comercializado, pudiera servir para realizar la caracterización del eje. Aunque quepa esperar mayores puntuaciones del indicador de calidad diferenciada en mercados dedicados, también cabe esperar puntuaciones altas de calidad donde predominan tecnologías especializadas; recordemos que en el mundo de la innovación, especializado-genérico, prima la calidad sobre el precio, por lo que utilizar este indicador puede hacer que la clasificación pierda definición a la hora de identificar este mundo de producción.

Estas reticencias teóricas, junto al hecho de que apenas se puedan clasificar el 65% de las denominaciones en base a precio y el 45% en base a indicadores de calidad diferenciada, propician el uso de estos indicadores como elementos para verificar si el tipo de competencia en cada mundo de producción coincide con los planteamientos teóricos. Es decir, es preferible no utilizarlos en la clasificación y reservarlos como elementos de verificación de los resultados, en función de la coherencia con las formas de competencia que predice el modelo para cada mundo de producción.

#### 4.3 TECNOLOGÍA, MERCADO Y COMPETENCIA

Adoptando el precio y el indicador de calidad diferenciada como elementos definitorios del modelo de competencia predominante, se puede analizar la relación existente entre ellos y los indicadores que se han identificado como más adecuados en cada eje de clasificación. La teoría de los mundos de producción postula que el modelo de competencia deriva del cruce entre tipo de tecnología y mercado, es decir, de la interacción de ambas dimensiones. Esteban (2016) puso de manifiesto la existencia de diferencias en las formas de competencia entre mundos de producción.

Con los datos disponibles, que permiten trabajar con 9 campañas vitivinícolas, se han comparado los valores de precio e indicador de calidad diferenciada en las DOP de cada mundo de producción. Para ello, se ha trabajado con una clasificación basada en medidas de tendencia central, utilizando la mediana de cada eje como punto de corte. El valor de la mediana del indicador de superficie por bodega es 79,51 ha/bodega y del tamaño medio de la marca de 307,52 hl/marca. Utilizando el criterio expuesto como referencia: valores de superficie por bodega superiores a la mediana se corresponden con tecnologías estandarizadas, inferiores o iguales especializada; mientras, tamaño de marca superior a la mediana se corresponden con mercados genéricos, inferior o igual con dedicados.

Los resultados que se han obtenido han sido similares a los obtenidos por Esteban (2016): el precio medio es superior en el mundo interpersonal (501,33 €/hl) y el de la innovación (462,89 €/hl) que en el del mercado (343,4 €/hl) y el industrial (255€/hl). El indicador de calidad diferenciada es superior en mercados dedicados, siendo de 2,36 medallas por cada 10.000 hl en el mundo del mercado y de 1,95 en el interpersonal; por el contrario, es más bajo en el de la innovación 0,98 y, especialmente, en el industrial 0,5. Los valores obtenidos con los indicadores de clasificación propuestos encajan con el planteamiento teórico de los mundos de producción.

Los pagos vitícolas, las pequeñas DOP insulares y las del noroeste constituyen el grueso del mundo interpersonal, junto a otras como la denominación calificada de Priorato. En estas denominaciones el tamaño medio de la bodega es inferior al del promedio, las series son cortas y, en lo que respecta a indicadores de competencia, tanto el indicador de calidad diferenciada, como el precio medio, cuenta con valores altos. En el mundo del mercado predominan en el área de Cataluña y en denominaciones del interior, especialmente algunas de reciente creación como Ribera del Guadiana; estas denominaciones se caracterizan por contar con bodegas de gran tamaño y series cortas, aunque pese a ello el precio medio es bajo, pues en ellas se impone la lógica de las economías de escala. El mundo de la innovación cuenta con denominaciones punteras como Rioja, Ribera del Duero o Cava; en ellas el mercado es genérico, es decir, el tamaño medio de cada marca es grande, sin embargo la elevada calidad del producto hace que su precio medio sea alto. Las denominaciones ubicadas en el mundo industrial se caracterizan por el predominio de las bodegas de gran tamaño y la venta de vino en grandes series a precios bajos; dentro de este mundo de producción pueden citarse ejemplos como Valdepeñas o

Cariñena. Respecto a esta última denominación, Escalona *et al.* (2013) ponen de manifiesto la existencia de una fractura entre grandes cooperativas y pequeñas bodegas en lo que respecta al precio de venta del vino, fractura que es causada por la gran capacidad de las primeras para vender vino a precios muy bajos. Esta realidad dual observada en el interior de las denominaciones, permite contextualizar el modelo de trabajo planteado: trabajar con datos agregados a nivel de DOP permite identificar las características globales de cada denominación, sin embargo, dentro de cada una cabe la existencia de bodegas ubicadas en diferentes mundos de producción. Los indicadores planteados pueden referirse al nivel de la bodega para realizar este trabajo de análisis de composición interna de cada DOP.

#### 4. CONCLUSIONES

La caracterización de los ejes del diagrama de los mundos de producción es compleja, pues en cada uno de ellos coexisten diferentes elementos. La dimensión de tecnología contempla tanto el grado de generalización del conocimiento como las posibilidades de automatización de los procesos productivos. El tipo de mercado considera la previsibilidad de la demanda y el grado de personalización del producto. Adaptar el modelo a las denominaciones de origen de vino supone la identificación de una serie de indicadores que resulten coherentes con el modelo y permitan caracterizar el sector.

Los diferentes indicadores que se han analizado cuentan con ventajas y limitaciones, dado que cada uno de ellos aborda el estudio de un aspecto concreto, sin embargo, la naturaleza multidimensional del problema de estudio requiere de indicadores que integren diferentes elementos. En cuanto a las variaciones registradas se ha observado que indicadores coherentes con el modelo teórico cuentan con una aplicación práctica limitada a la hora de clasificar múltiples campañas. Los indicadores derivados del volumen calificado son aquellos que presentan esta limitación de una forma más clara, pues muestran variaciones ajenas al modelo, relacionadas con factores medioambientales. Otros indicadores, como la ratio de existencias por volumen comercializado, presentan dificultades de interpretación. Por su parte, los indicadores de precio y calidad son más adecuados para verificar los resultados que para clasificar.

En cuanto a los indicadores estudiados, aquellos que son significativos para caracterizar cada eje son un conjunto limitado: en el eje de tecnología, los que muestran un mayor ajuste con los planteamientos teóricos dentro del sector son el número de viticultores por bodega y el tamaño de la explotación, es decir, un indicador de tipo de bodega (pago-cooperativa) y otro de características de la explotación. Con estos indicadores se puede derivar el de superficie por bodega, que refleja el tamaño del viñedo del que se abastece cada bodega, correspondiéndose altas puntuaciones con tecnología estandarizada y bajas con especializada.

El tipo de mercado puede ser definido complementando el indicador de diferenciación, número medio de marcas por bodega, con el volumen comercializado, para realizar una aproximación al tamaño del mercado al que se dirige cada una de las marcas de vino producidas. Altos niveles de personalización, mercados dedicados, se corresponden con marcas de pequeño tamaño, mientras que mercados genéricos se corresponden con marcas de gran tamaño, pues son necesarias largas series para abastecer supermercados.

Estos elementos propuestos pueden ser utilizados para realizar una clasificación de denominaciones desde el punto de vista de la teoría de los mundos de producción. Dichos indicadores han sido aplicados al conjunto de las DOP españolas, con resultados satisfactorios, de los que puede verse un avance en Esteban *et al.*, (2015) y Esteban (2016). La clasificación es una herramienta útil para desarrollar campañas específicas dirigidas a grupos de denominaciones homogéneos y diseñar alianzas estratégicas, de cara a favorecer el desarrollo del medio local donde se integran las denominaciones de origen.

En este trabajo se han estudiado fuentes de datos españolas, siendo interesante valorar la posibilidad de ampliar el estudio a ámbitos de carácter internacional; así mismo cabe plantear el análisis de indicadores en el nivel de las bodegas, lo que abriría nuevas líneas de investigación. A partir de los indicadores propuestos se puede comenzar a trabajar en la caracterización del mundo de producción de pertenencia de cada denominación, algo para lo que la identificación de indicadores constituye una fase previa fundamental.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- ADINOLFI, F., DE ROSA, M. y TRABALZI, F. (2011): *British Food Journal*. “Dedicated and generic marketing strategies: The disconnection between geographical indications and consumer behavior in Italy”, 113, 419-435.
- BARCO ROYO, E. y NAVARRO PÉREZ, M. C. (2005): *Zubía*. “Transformación y cambio estructural en la D.O.Ca. Rioja (1983-2005)”, 17, 121-138.
- BARCO ROYO, E., NAVARRO PÉREZ, M. C. y PINILLOS GARCÍA, M. D. (2007). *Conocimiento, innovación y emprendedores: Camino al futuro*. “Estrategias de diferenciación versus estrategias de tamaño. El caso de la DOCa Rioja”. En J. C. Ayala Calvo. Universidad de La Rioja.
- BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, J.M. (1998): *Hispania: el legado de Roma, en el año de Trajano* “Los productos de la tierra en Hispania”. En La Lonja-Zaragoza. pp. 95-102
- BURILLO MOZOTA, F. (2010): *Sagvntvm extra*. “La vid y el vino en el valle medio del Ebro durante la etapa prerromana”, 9, 135-150.
- CLIMENT LOPEZ, E. y SANCHEZ HERNANDEZ, J. L. (2015): *Géographie, Économie, Société*. “La théorie des conventions en géographie économique : Un éclairage apporté par l’application à l’industrie espagnole du vin”, 17, 25-47.
- ESCALONA ORCAO, A. I., LOSCERTALES PALOMAR, B. y CLIMENT LÓPEZ, E. (2013): *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*. “Enfoques, experiencias y propuestas para la mejora de la competitividad territorial de las áreas vitivinícolas: Las denominaciones de origen protegidas de la provincia de Zaragoza”, 62, 317-341.
- ESTEBAN RODRÍGUEZ, S. y CLIMENT LÓPEZ, E. (2015): *Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación*. “Los ‘mundos de producción’ del vino en España: un enfoque cuantitativo aplicado a las denominaciones de origen protegidas”. En de la Riva, J., Ibarra, P., Montorio, R., Rodriguez, M. (eds.). Zaragoza, Universidad de Zaragoza-AGE, 1995-2004.
- ESTEBAN RODRÍGUEZ, S. (2016): *Las Denominaciones de Origen Protegidas del sector del vino en España: Análisis comparativo desde la teoría de los mundos de producción*. Prensas de la Universidad de Zaragoza, Zaragoza. 458 pp.
- MAGRAMA (2016): *Datos de las Denominaciones de Origen Protegidas de vinos (DOPs), campaña 2014/2015*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Secretaría General Técnica, Centro de Publicaciones. Madrid. 55 pp.
- MARTÍNEZ CARRIÓN, J. y MEDINA ALBADALEJO, F. (2013): *Revista de Historia Industrial*. “La competitividad internacional de la industria vinícola española durante la globalización del vino”, 22, 139-174
- MURDOCH, J. y MIELE, M. (1999): *Sociologia Ruralis*. “Back to nature: Changing ‘worlds of production’ in the food sector”, 39, 465–483.
- MURDOCH, J., MARSDEN, T. Y BANKS, J. (2000): *Economic Geography*. “Quality, nature and embeddedness: some theoretical considerations in the context of the food sector”, 76, 107-125.
- QUESADA SANZ, F. (1994): *Verdolay: Revista del Museo Arqueológico de Murcia*. “Vino, aristócratas, tumbas y guerreros en la cultura ibérica (ss. V-II a.C.)”, 6, 99-124.
- RODRÍGUEZ DOMENECH, C. (2007): *Cuadernos de Estudios Manchegos*. “La denominación de origen Valdepeñas en el último tercio del s. XX. Aspectos económicos”, 31, 267-296.
- RUIZ PULPÓN, Á. R. (2013): *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*. “El viñedo en espaldera: nueva realidad en los paisajes vitivinícolas de Castilla-La Mancha”, 63, 249-270.
- SALAI, R. y STORPER, M. (1992): *Cambridge Journal of Economics*. “The four ‘Worlds’ of Contemporary Industry”, 16, 169-193.
- SALAZAR TERREROS, I. y GALVE GÓRRIZ, C. (2011): *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía*. “Análisis de la organización interna de la industria: Una aplicación a la industria vitivinícola en la Denominación de Origen Calificada Rioja”, 77, 280-300.
- SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J., APARICIO AMADOR, J. y ALONSO SANTOS, J. (2010): *Geoforum*. “The Shift between Worlds of Production as an Innovative Process in the Wine Industry in Castile and Leon, Spain”, 41, 469–478.

STRÆTE, E. P. (2004): *European Urban and Regional Studies*. “Innovation and changing ‘worlds of production’. Case-studies of Norwegian dairies”, 11, 227-241.